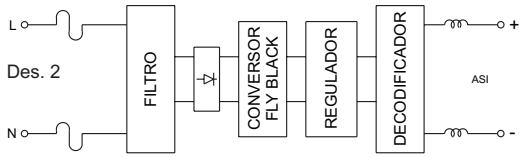
SENSE
Sensores e Instrumentos
Rua Tuiuti, 1237 - CEP: 03081-000 - São Paulo
Tel.: 11 6942-0444 - Fax.: 11 6941-5192
vendas@sense.com.br - www.sense.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES

Fonte de Alimentação AS-Interface ASI-KF-3002/110-220Vca

Fig. 1

A fonte ASI-KF-3002 foi especialmente projetada para aplicações de Redes Industriais padrão As-Interface, que exigem proteções contra picos de tensão de alta energia que podem danificar equipamentos utilizados nas redes.



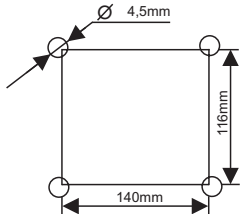
Des. 2

Instalação Mecânica:

Para uma perfeita fixação evitando problemas futuros deve-se utilizar um dos métodos abaixo:

Instalação Sem Suporte:

Faça os furos de acordo com o desenho abaixo:



Des. 3

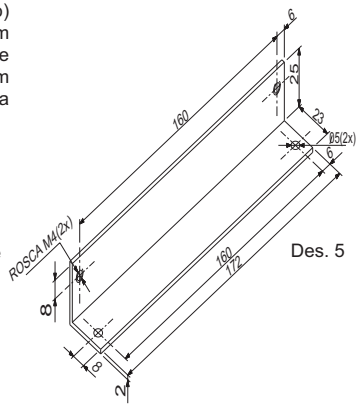
A fonte deve ser fixada utilizando quatro parafusos M4 de cabeça cilíndrica (não inclusos) de fenda ou philips, sendo que o comprimento depende da espessura da chapa. Observe a distância entre os furos: vertical 110 mm e horizontal 116 mm, (Fig. 4).

Fig. 4

Instalação Com Suporte:

Para fixação da fonte com suporte SP-KF (não incluso) é necessário fazer os furos de acordo com o desenho abaixo:

Fixe o suporte com os parafusos M4, (não incluso) apertando-os com uma chave de fenda, logo em seguida coloque a fonte no suporte. Este tipo de fixação tem por finalidade conseguir um melhor aproveitamento de espaço, além de contribuir na manutenção possibilitando com maior facilidade a retirada das conexões de alimentação e saída.



Des. 5

Instalação Elétrica:

A fonte possui 5 bornes conforme tabela abaixo: Tab. 7

Borne	Descrição
1	Saída Positiva 24 Vcc
2	Saída Negativa 24 Vc
3	Entrada 110 ou 220 vca
4	Entrada 110 ou 220 vca
5	Terra

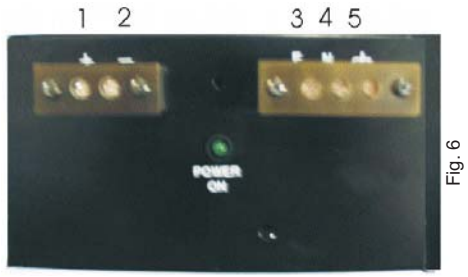
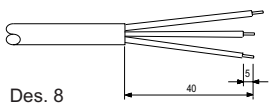


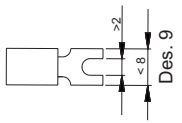
Fig. 6

Preparação dos Fios:

Fazer as pontas dos fios conforme desenho abaixo:



Des. 8



Des. 9

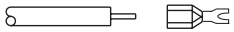
Cuidado ao retirar a capa protetora para não fazer pequenos cortes nos fios, pois poderá causar curto circuito.
Deve-se utilizar o terminal adequado, conforme desenho 9.

Procedimentos:

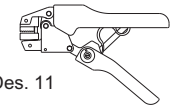
Retire a capa protetora, coloque os terminais e prense-os, se desejar estanhe as pontas para melhor fixação.

Terminais:

Para evitar problemas de mau contato e curto circuito aconselhamos utilizar terminais pré-isolados cravados nos fios.



Des. 10



Des. 11

Proteção dos Bornes:

Não é necessário retirar a proteção dos bornes, para fazer as conexões elétricas siga o procedimento:

- Afrouxe o parafuso do borne utilizando uma chave philips com diametro de 3 a 3,5mm.

Fig.12

- Introduza o fio com o terminal ja aplicado, pela parte inferior do borne.

Fig.13

- Aperte o parafuso do borne, e repita o procedimento para os outros bornes.

Fig.14

Instalação dos Cabos:

Siga corretamente o procedimento de instalação dos cabos em seguida introduza os terminais na fonte apertando com uma chave de fenda.

Nota: Utilize chave de fenda adequada e não aperte demasiadamente para não destruir o borne.

Fig. 15

Entrada AC:

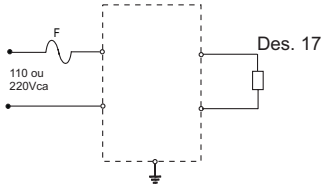
A fonte de alimentação ASI-KF-3002 possui um circuito de seleção automática de entrada para 110-220 Vca, que evita danificar o fonte com seleção/conexão incorreta do equipamento.

Tensão	Potência	Corrente
110 Vca	143 VA	1,3A
220 Vca	198VA	0,90A

Tab. 16

Proteção da Entrada AC:

Recomendamos utilizar no circuito elétrico que alimenta a unidade uma proteção por disjuntor ou fusível.



Des. 17

Tensão de Saída:

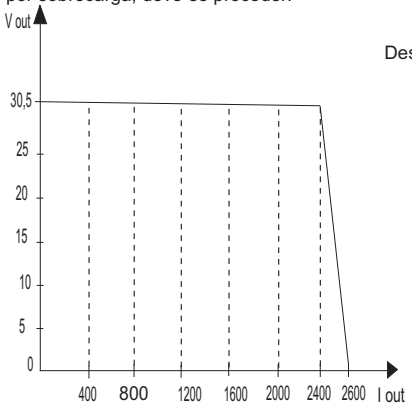
A unidade possui a tensão de saída estabilizada independente da corrente consumida. A saída em corrente contínua, bornes positivo (1) e negativo (2) da unidade, fornece 30,55Vcc com capacidade para até 2,4 A.
Nota: A fonte de alimentação ASI pode ser instalada em qualquer ponto da linha, inclusive junto ao master, ou no ponto de maior consumo de energia diminuindo a queda de tensão.

Proteção Contra Curto - Circuito:

O circuito de proteção é do tipo regenerativa, ou seja, quando a proteção atua a saída desenergiza-se, e a fonte volta a operar automáticamente assim que a sobrecarga for retirada. O circuito de proteção contra curto atua como um limitador de energia, onde a tensão de saída se reduz em função da corrente de sobrecarga, conforme ilustra o gráfico abaixo:

Reestabelecimento Após Sobrecarga:

Caso a fonte não esteja suprindo energia, sem a tensão de saída, por sobrecarga, deve-se proceder:

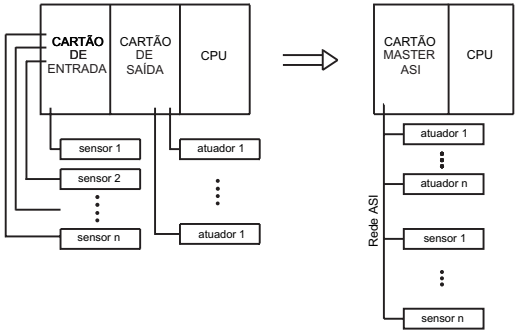


Des. 18

- Retire a sobrecarga ou diminua as cargas da rede.
- Desligue e ligue a alimentação CA da fonte.
- Caso a tensão não se reestabeleça retire todas as cargas religando a fonte novamente.

Rede AS-Interface:

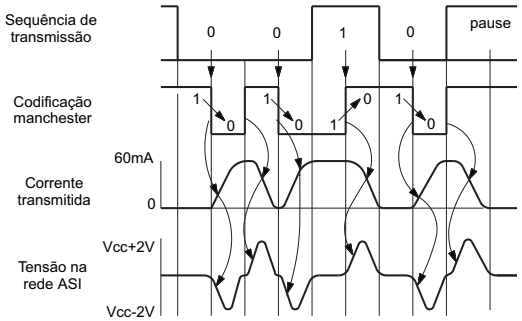
A rede AS-Interface, é uma rede industrial própria para operar com sensores, atuadores, módulos I/O, etc; e substitui o tradicional sistema que interligava ponto a ponto os instrumentos de campo ao contolador programável.



Des. 19

Processo de Modulação:

Como a rede foi projetada para operar em ambientes industriais poluidos eletromagneticamente, utiliza-se o processos de modulação de pulsos alternados (APM) com codificação manchester.



Des. 20

Data Decopling

Os pulsos gerados na linha são obtidos atraves de um conjuntode indutores ligados em série com o barramento e geram um pulso de tensão sempre que ocorrer uma pequena variação instantânea da corrente de consumo dos escravos ou do mestre da rede.
Como estes pulsos são sobrepostos a tensão de alimentação (30,55V) em corrente continua, convencionou-se instalar o conjunto de indutores na fonte de alimentação.

Modulação ASI:

A figura abaixo ilustra a forma de onda obtida por um osciloscópio conectado a fonte de uma rede ASI.

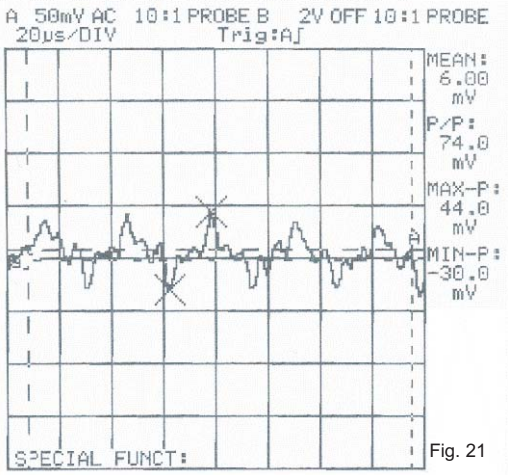
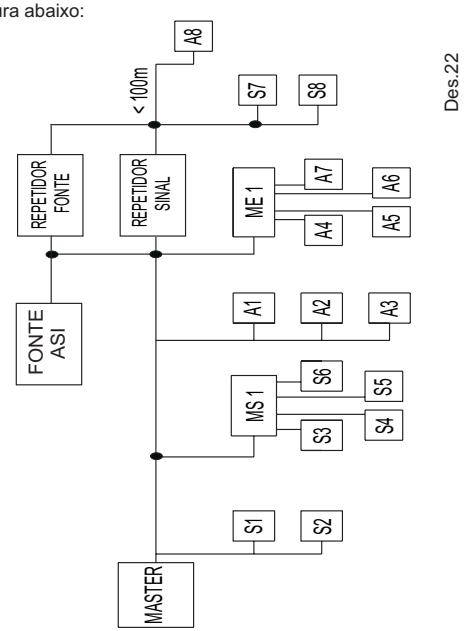


Fig. 21

Extensão da Rede:

A rede AS-Interface admite várias topologias: tree, star, branch line e ring, mas o comprimento do cabo, considerando-se todas as derivações não deve ultrapassar 100m.
Existe a possibilidade de extender-se a rede utilizando-se repetidores (até 2 por rede) de sinal ASI (Sense: ASI-1273).
Cada trecho da rede deve possuir uma fonte de alimentação AS-I, visando sua comunicação; ou pode-se utilizar os expansores de fonte ASI (Sense> ASI-1197), conforme ilustra a figura abaixo:



Des.22

Instalação Incorreta:

Atenção! A instalação ou uso inadequado pode influenciar o funcianamento da fonte, ou mesmo danificar permanentemente a unidade.

Advertencias de segurança:

Antes de trabalhar com a fonte leia cuidadosamente as instruções:

Antes de colocar a fonte em operação deve-se garantir:

- Que a conexão de alimentação e saída estejam de acordo com o diagrama de conexões.
- Que os fios estejam bem presos aos bornes.
- Que os cabos de saída estejam conectados a carga com polaridade correta.
- Que a carga não exceda 2,4 A.
- Que tenha refrigeração suficiente para o perfeito funcionamento da fonte.

Atenção!
Nunca abra a fonte enquanto estiver em operação, pois a unidade contém componentes que acumulam energia, o manuseio impróprio destes podem causar sérios danos ao operador.

Cuidado!
Mesmo após desenergizada a fonte acumula eletricidade, portanto não recomendamos abrir a fonte, pois choques elétricos muito fortes com risco de vida podem ocorrer no manuseio.

Proteção dos Bornes:

Nunca afouxe os dois parafusos que prendem as proteções dos bornes, pois sua porca pode cair dentro da fonte e provocar um curto-circuito.

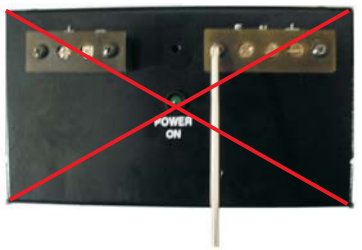


Fig. 23

Cuidado:

Recomendamos não retirar a proteção dos bornes pois pode ocasionar choque elétrico com risco de vida.

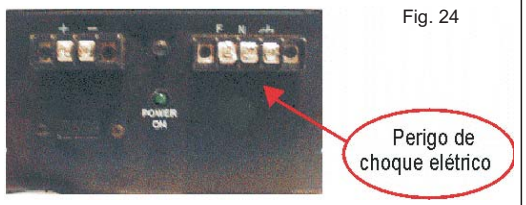
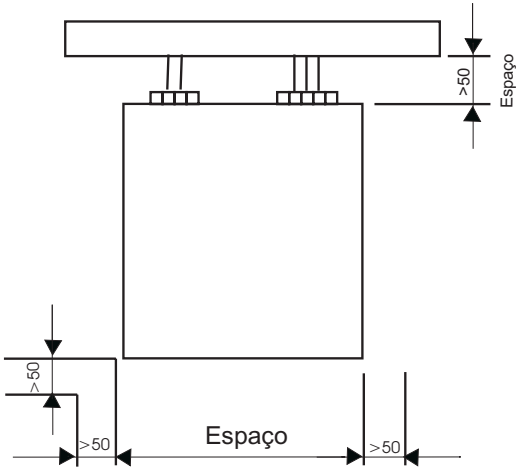


Fig. 24

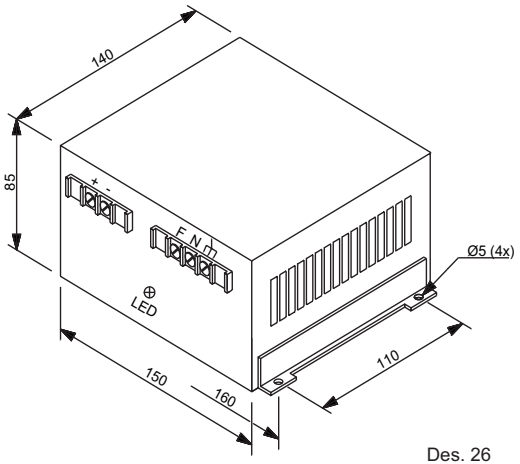
Refrigeração:

Recomendamos não cobrir as superficies das paredes da fonte garantindo um espaço suficiente para melhor refrigeração, desta forma assegura-se o perfeito funcionamento da fonte.



Des. 25

Dimensões Mecânicas:



Des. 26